



Prova de Conhecimentos Específicos do Processo Seletivo 2015.1

MODELAGEM COMPUTACIONAL DE CONHECIMENTO
– Todas as linhas de pesquisa –

CADERNO DE QUESTÕES

INSTRUÇÕES GERAIS

1. Este Caderno de Questões somente deverá ser aberto quando for autorizado pelo Fiscal.
2. Assine neste Caderno de Questões e coloque o número do seu documento de identificação (RG, CNH etc.).
3. Ao ser autorizado o início da prova, verifique se a numeração das questões e a paginação estão corretas. Verifique também, se contém 10 (dez) questões objetivas com 5 (cinco) alternativas cada, caso contrário comunique imediatamente ao Fiscal.
4. Você dispõe de 2h (duas horas) para fazer esta prova. Faça-a com tranquilidade, mas controle seu tempo. Esse tempo inclui a transcrição das suas opções corretas (A, B, C, D ou E) e justificativas/cálculos para as Folhas de Respostas Oficiais. Você somente poderá sair em definitivo do Local de Prova após decorrida 1h (uma hora) do seu início.
5. Ao receber esta prova, coloque seu nome, número do seu documento de identificação.
6. Em hipótese alguma serão concedidas outras Folhas de Respostas Oficiais.
7. Transcreva as respostas para as Folhas de Respostas Oficiais utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
8. A prova de conhecimentos específico consistirá de questões objetivas e abertas, sendo elaboradas aos pares, tendo para cada questão objetiva uma questão aberta associada, referente à justificativa da escolha feita na questão objetiva. A pontuação total referente a cada questão será a soma do que for obtido na resposta marcada objetivamente com o que for computado da parte correspondente a sua respectiva justificativa, de tal modo que a parte objetiva vale 50% (sendo uma valoração binária) e a parte da justificativa vale 50% (sendo um valor numérico entre zero e o valor máximo). Portanto, caso a resposta marcada esteja correta, será pontuado metade do valor total da questão, sendo a outra metade pontuada caso a justificativa (memória de cálculo) comprove como a resposta marcada foi alcançada.
9. Não será permitida qualquer identificação nas Folhas de Respostas Oficiais, além das oficiais. A não obediência a esta instrução implicará na eliminação do(a) candidato(a).
10. Caso a Comissão julgue uma questão como sendo nula, seus pontos serão atribuídos a todos os candidatos.
11. Não será permitida qualquer espécie de consulta.
12. Ao terminar a prova, devolva ao Fiscal de Sala este Caderno de Questões, juntamente com as Folhas de Respostas Oficiais e assine a Lista de Presença.

Boa prova!

Nº do documento: _____ Tipo do documento: _____

Nome do candidato: _____

Assinatura do candidato: _____

Conhecimentos específicos

CÁLCULOS E JUSTIFICATIVAS

1) Se Fabricia não fala Francês, então Anita fala Alemão. Se Fabricia fala Francês, então ou Chou fala Chinês ou Roberta fala Russo. Se Roberta fala Russo, Eline fala Espanhol. Mas se Eline fala Espanhol, então Joaquim fala Japonês. Ora, Eline não fala Espanhol e Chou não fala Chinês. Logo:

- a) Fabricia não fala Francês e Roberta não fala Russo;
 - b) Chou não fala Chinês e Roberta fala Russo;
 - c) Eline não fala Espanhol e Joaquim fala Japonês;
 - d) Anita não fala Alemão ou Fabricia fala Francês;
 - e) Anita fala Alemão e Roberta fala Russo;
- Justifique sua resposta.

2) Quando afirmamos que "Parmênides é filósofo ou Voltaire não é informata" é logicamente equivalente a dizer que:

- a) Parmênides é filósofo se e somente se Voltaire não é informata;
 - b) Se Parmênides é filósofo, então Voltaire não é informata;
 - c) Se Parmênides não é filósofo, então Voltaire é informata;
 - d) Se Voltaire é informata, então Parmênides é filósofo;
 - e) Parmênides não é filósofo e Voltaire é Engenheiro;
- Justifique sua resposta.

3) Os telefones celulares de Agni, Bertus, e Colete são, não necessariamente nesta ordem: Oi, Vivo e Tim. Um dos celulares é cinza, um outro é verde, e o outro é Azul. O celular da Agni é cinza; o celular da Colete é Tim, o celular de Bertus não é verde e não é o da Oi. As cores do celular da Oi, da Tim e da Vivo são, respectivamente:

- a) cinza, azul e verde;
 - b) azul, cinza e verde;
 - c) azul, cinza e verde;
 - d) cinza, verde e azul
 - e) verde, azul e cinza
- Justifique sua resposta.

4) Em um voo de Maceió para Brasília, verificou-se que cada passageiro é de um entre quatro estados: Alagoas, Bahia, Sergipe e Maranhão, distribuídos de tal modo que 20% são de Alagoas, 85% não são de Sergipe e 70% não são do Maranhão. Assim, qual a porcentagem dos que são da Bahia?

- a) 55%
 - b) 35%
 - c) 30%
 - d) 15%
 - e) 45%
- Justifique sua resposta.

Para as duas questões seguintes, considere o enunciado:

Em um concurso para Engenheiro de Software de uma determinada empresa, constatou-se que dos 517 candidatos a vagas, 290 deles são bacharéis em Ciência da Computação, 210 falam inglês e 112 não são nem bacharéis em Ciência da Computação nem falam inglês.

5) O número desses candidatos que são bacharéis em Ciência da Computação e falam inglês é:

- a) 115
- b) 90
- c) 405
- d) 95
- e) 100

Justifique sua resposta.

6) O número desses candidatos que são bacharéis em Ciência da Computação, mas não falam inglês é:

- a) 115
- b) 105
- c) 195
- d) 95
- e) 405

Justifique sua resposta.

7) Em um grupo de adolescentes, 120 gostam de sorvete de chocolate, 130 gostam de sorvete de creme, 40 gostam dos dois sabores, e 70 nem de um nem do outro. Qual a quantidade de adolescentes nesse grupo?

- a) 250
- b) 330
- c) 280
- d) 360
- e) 270

Justifique sua resposta.

8) Em uma escola de futebol de salão recebem-se matrículas de alunos durante o verão. Após o verão há um período de matrícula durante a primeira semana de aula. Nesse período, podem-se matricular 40 alunos por hora. Após 5h, 450 estudantes haviam sido matriculados. Nestas condições, o número de alunos matriculados após 4h, é:

- a) 410
- b) 390
- c) 450
- d) 400
- e) 440

Justifique sua resposta.

